مجلة الجمعية الجغرافية الليبية

مجلة علمية متخصصة تصدر عن الجمعية الجغرافية الليبية



العدد الخامس

2016

مجلـــة

الجمعية الجغرافية الليبية

العدد الخامس . 2016م

مجلة الجمعية الجغرافية الليبية

البحوث والمقالات الواردة في هذه المجلة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ولا تعبر بالضرورة عن رأي مجلة الجمعية الجغرافية الليبية

تتم المراسلات والمشاركات على العناوين التالية:

- مكتب الجمعية الجغرافية الليبية بمدينة الزاوية .
- إدارة فرع الجمعية بالمنطقة الغربية، طرابلس.
- إدارة فرع الجمعية بالمنطقة الجنوبية، سبها.
- إدارة فرع الجمعية بالمنطقة الوسطى، سرت
- إدارة فرع الجمعية بالمنطقة الشرقية، بنغازي

الوكالة الليبية للترقيم الدولي الموحد للكتاب

دار الكتب الوطنية

بنغازي ـ ليبيا

هاتف : 9097074 - 9096379 - 9090509

بريد مصور : 9097073

البريد الإلكتروني :

nat_lib_libya@hotmial.com

رقم الإيداع : / 2009

ردمك ISBN 978 – 9959 – 852 – -

التنفيذ الفني / أكرم محمود جودة

تصميم الغلاف / إياد أحمد جودة

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

يسَّر الله سبحانه وتعالى لبلادنا أن تتغلب على القوة الغاشمة التي كانت تشدها إلى الوراء وتعرقل مسيرة التطور فيها، وقد دفع الشعب الليبي في سبيل ذلك ثمناً غالياً من الدماء والأشلاء والأرواح الزكية ومن الدمار والخراب لكل مناحي الحياة، ولكن كل ذلك لا يثنينا عن مواصلة التقدم والدفع بعجلة التطور إلى الأمام. لقد أثبت الشعب الليبي دائماً أنه شعب حي قادر على مواصلة بناء الحياة من جديد بعد كل نكسة وفي أعقاب كل كبوة.

كابدت بلادنا الدمار والمعتقلات والموت في مكافحة الاستعمار الإيطالي، ثم جعلنا ذلك الاستعمار نعاني ويلات حربين عالميتين لا ناقة لنا فيهما ولا جمل. وتحرر الشعب الليبي من ربقة الاستعمار وخرج من تحت ركام حربين عالميتين يبني البلاد بجهد جبار وعزم لا يلين، ولكن القدر رماه بانقلاب عسكري أفضى إلى حكم دكتاتوري ظالم مستهتر هدم ما بناه الشعب وأتى على الأخضر واليابس، وانتفض الشعب الليبي من جديد باذلاً النفس والنفيس ليقذف بذلك الحكم المتسلط إلى مزبلة التاريخ، وما زال يعاني اليوم من مخلفات ذلك الحكم الغاشم وسلبياته، وينظر إلينا الناس اليوم بين شامت فرح بما نعاني وبين مشفق يرنوا إلينا بنظرة متعاطفة وقلب واجف يرجو لنا النجاة من الأحداث التي تحاول أن تدفع بنا إلى مصير مجهول. ولكن بوارق الأمل تلوح بين الفينة والفينة نابعة من عواطف وتصرفات الوطنيين من الليبيين ذوي المعدن النقي والإيمان القوي والعزم الأبي، ستبعث فينا تلك الومضات روح الأمل بالمستقبل والثقة بالنفس والتضحية في سبيل الوطن وعزة المواطن. لذلك نقف اليوم واثقين بأننا سنتمكن من بناء وطننا والدفع به

إلى التألق والأمان والعزة، وستتوالى أجيال من أبناء هذا الوطن تصحح ما فسد وتسترجع ما سلب وتبني ما تهدم.

تنظر الجمعية الجغرافية الليبية لجميع فروعها ومنتسبيها إلى المستقبل بثقة وأمل، وسنكون مستعدين لمد أيدنا متكاتفين مع أبناء هذا الوطن المخلصين لنسهم معا في بناء المستقبل المشرق، مؤتمراتنا العلمية الجغرافية تتواصل، وإنتاجنا العلمي يزداد عمقاً وانتشاراً، وها نحن نضع بين يدي القارئ الكريم العدد الخامس من هذه المجلة، وهو الإصدار الثاني بعد انبلاج ثورة 17 فبراير، وقد عقدنا العزم على مواصلة مسيرة هذه المجلة لتسهم بفاعلية في نشر العلم والثقافة، ولتتيح مجالاً آمناً للجغرافيين الليبيين لنشر إنتاجهم العلمي دون قيود، نعمل من أجل تحقيق حرية البحث والدراسة والإبداع في مجال علم الجغرافيا، وسنسعى دائماً إلى الأفضل، والله من وراء القصد.

جُهّز هذا العدد ليصدر خلال عام 2013 ميلادية، ولكن الظروف الصعبة والأحداث المؤلمة التي تمر بها ليبيا بصفة عامة وبنغازي بصفة خاصة، حالت دون إصداره في موعده.. نرجو من القارئ الكريم ومن السادة الذين أسهموا بالكتابة في هذا العدد أن يتقبلوا خالص اعتذارنا على هذا التأخير الخارج عن إرادتنا، ونبتهل إلى العلي القدير أن ينقذ بلادنا الحبيبة من كل مكروه، وأن يقيها شر الفتن وعبث العابثين، ويسبغ على ليبيا الأمن والأمان والاستقرار ويحفظها ويصونها ويبقيها حرة أبية.

أ. د. منصور محمد الكيخيا
رئيس الجمعية الجغرافية الليبية

الافتتاحية

هذا هو الاصدار الخامس من مجلة الجمعية الجغرافية الليبية يرى النور ويصل إلى أيدي القراء ـــ خاصة الجغرافيين منهم ـــ وهو يحوي عناوين متنوعة من شتى العلوم الجغرافية لدراسات كتبت بأقلام إخوة لهم مقدرة وكفاءة فيما كتبوا عنه.

ونحن نعتبر هذا العدد محاولة جادة لرسم طريق المستقبل، فدائرة تعاون الجغرافيين الليبيين مع هيئة تحرير هذه المجلة بدأت تتسع، واسهاماتهم بدأت تتنوع وباتت واقعاً يدركه الجميع، مما يدفع بي إلى الشد على الأيدي آملاً بذل المزيد من التعاون مع هيئة التحرير حتى نسهم جميعاً في حث الخطى للدفع قدماً بهذه المطبوعة الثقافية العلمية لبلوغ بر الأمان ومواصلة السير بثبات في سبيل التطور والنجاح، ونحن نختزن استعداداً يوفر لهذا الوطن انجاز كامل أمانيه، ودمتم بخير.

أ.د. الهادي مصطفى بولقمة

رئيس التحرير

محتويات العدد

مشروع الكفرة الإنتاجي (الإمكانيات والتحديات)

. أسامة محي الدين خليل الريح

قسم الجغرافيا ، جامعة بنغازي (الكفرة)

المقدمة

الزراعة حرفة اقتصادية وسياسية مهمة لحياة الإنسان ، لأنها حرفة أولى لكثير من سكان العالم ، ولأنها توفر الغذاء للإنسان ، فأصبحت كلمة مزرعة تعني زراعة المحاصيل ، ومزارع إنتاج الألبان واللحوم ، ومزارع الدواجن ، بل صيد الأسماء ، كذلك الزراعة حرفة اقتصادية لأنها تنتج مواد خاماً ، صناعية مثل القطن ، وقصب السكر والبنجر وغيرها من المحاصيل التي تدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الصناعة ، بل إن مخلفاتها يمكن أن تكون محرك اقتصادي ، مثل استخدام مخلفات قصب السكر كطاقة لنفس الصناعة ولإنتاج الكهرباء ، وهناك كذلك نبات (الرابس) الذي يستخرج منه زيت البيوجاز لإدارة بعض المحركات .

والزراعة حرفة استراتيجية ، لأن توفير الغذاء للسكان من داخل الدولة يوفر عليها كثيراً من المشكلات الناتجة عن التبعية للدول المتحكمة في الغذاء، والدليل على هذه المقولة تصريح للسيد جورج غفران رئيس لجنة مجلس الشيوخ الأمريكي للتغذية والاحتياجات الإنسانية في بداية السبعينيات : " إننا نوزع الفائض الغذائي ليس على أساس الاحتياجات الأكثر إلحاحاً ، بل بناءً على اعتبارات سياسية خارجية ، أو بعبارة أخرى فإننا نستعمل التغذية كذخيرة ... " . أما وزير الفلاحة آرل بتز (1977م) فقال : " الغذاء يعد

سلاحاً وهو الآن من أهم أدوات أمريكا في أي مفاوضات " ، وقال أحد خمس وزراء الزراعة الفرنسيين أن هناك خمسة طرق للسيطرة على العالم ، هي : السلاح ، والعلم ، والطاقة ، والمواد الأولية المعدنية ، والمواد الأولية الغذائية (التباوي ، 2005 : 45).

مشروع الكفرة الإنتاجي من المشاريع الرائدة في ليبيا ، إذ يتمتع بإمكانيات بيئية كبيرة ، تتمثل في الأرض الخصبة المعطاءة ، والمياه الجوفية الوفيرة التي لو استغلت بصورة متوازنة دون استخدام جائر يمكن أن تروي آلاف الهكتارات عبر مئات السنين (حجاجي ، 174 : 51) ، مما يبشر بمستقبل جيد لو تم تذليل الصعوبات التي تواجه المشروع .

مشكلة البحث

بالرغم من الإمكانيات الطبيعية الملائمة في المشروع الإنتاجي إلا أن هناك بعض المشكلات ذات الطابع البشري تعترض مسيرة المشروع وقدرته على سد بعض من الحاجة الغذائية للدولة الليبية .

مشروع الكفرة الإنتاجي

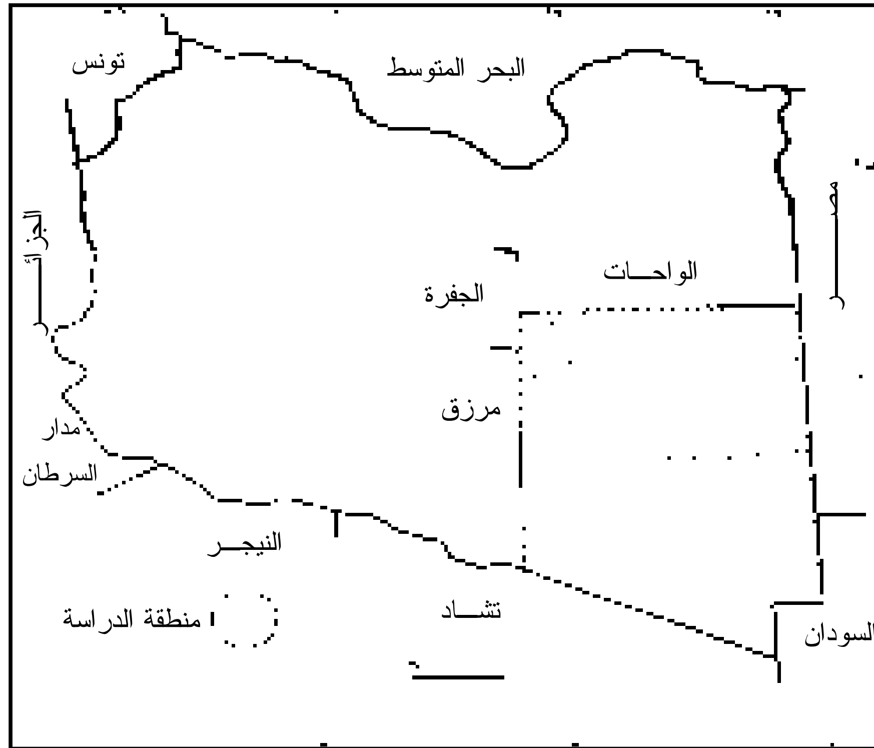
تقع منطقة الكفرة في جنوب شرق ليبيا بين خطي طول 22° و 24° شرقاً ودائرتي العرض 24° و 26° شمالاً في عمق الصحراء الكبرى ، ويقع المشروع الإنتاجي في الجانب الشرقي للمدينة ، تحد المنطقة من الجهة الشرقية جمهورية مصر العربية ، ومن الجنوب جمهوريتي السودان وتشاد (شكل 1) .

ولعل التغيرات الجيولوجية التي حدثت في الـــزمن الجيولـــوجي الثالـــث وخاصة في عصري البلايوسين والأيوسين ، جعلت من تربة المنطقة مختلفة عن ما حولها ، حيث تمتاز بالخصوبة والإنتاجية العالية ، خاصة مع وجـــود تكوينات الحجر الرملي النوبي المشبع بالمياه الجوفية ممثلة في حوض الكفرة الجوفي .

هذه الإمكانيات شجعت المخططين على إقامة مشاريع تنموية تقوم علـــى توفر المياه والتربة الصالحة ، وبالفعل بدأت في دراسة تنفيذ ثلاثـــة مـــشاريع زراعية هي : مشروع الكفرة الاستيطاني والكفرة الإنتاجي والسرير الإنتاجي، تهدف إلى إنتاج محاصيل الأعلاف لتنمية الثروة الحيوانية وتغطية احتياجات سكان المدين من الغلال ، إضافة لوجود مشاريع مختلطة ، ووجد على أرض الواقع مشروع الكفرة الإنتاجي والسرير ، ومشروع النخيل إضافة لمـــزارع المواطنين .

سبق قيام مشروع الكفرة الإنتاجي إجراء دراسات للمـــشروع بواســـطة شركة أوكسيدنتال في عام 1967ــ 1988م ، ثم شـــركة تبتـــون وكلمبـــاك 1972م ، حيث قامت بمراجعة كل مخططات برامج التنمية ، وكذلك تـــصميم المواصفات من وسائل الري وتقييم الإمكانيات الفنيـــة والاقتـــصادية للتنميـــة وعمل التوصيات بالنسبة للخطط المستقبلية إلى جانب الدراسات التي أجرتهـــا عدة جهات ، منها : شركة النفط والهيئة العالمية لدراسة المياه ومواصـــفاتها بمنطقة الكفرة والسرير الزراعية خـــلال عـــام 1974 ــ 1975م (مكتـــب التخطيط والمتابعة والإحصاء ، 2003) .

شكل 1 : موقع الدراسة



المصدر : الأطلس الوطني ، 2006م ، بتصرف من الباحث .

السمات الأساسية للمشروع

يشغل المشروع مساحة مستصلحة تصل إلى (32,350) هكتاراً تم استغلال 88% منها عام 1981م بمساحة (27,394) هكتار (المهدي ، 1998 : 173) ، وتبلغ المساحة الكلية للمشروع 10,000 هكتار موزعة على 100 حقل مساحة كل حقل 100 هكتار .

ويتم الري بواسطة نظام الري الدائري على درجة عالية من الكفاءة ، إذ روعي في اختياره نوع التربة ومساماتها ، ويتوسط كل حق بئر عمقه بين 231 ــ 352 متراً ، أما التركيبة المحصولية فتزرع في موسمين شتوي وصيفي (مكتب التخطيط والمتابعة والإحصاء ، 2003 : 21) .

وتتكون محاصيل الموسم الشتوي من القمح كمحصول أساسي يشغل 50 هكتاراً من كل حقل ، والمساحة الباقية تزرع بالشعير والبازلاء والفول المصري والبطاطس والأعلاف ، أما في الموسم الصيفي فيتم زراعة 50 هكتاراً فقط من كل حقل نظراً لارتفاع الاستهلاك المائي بسب الحرارة العالية، ويزرع قصب الذرة الرفيعة ، الفول السوداني ، الذرة الصفراء ، البرسيم الحجازي .

ومن الواضح من الجدول رقم (1) أن المشروع يعتمد على الموسم الشتوي في الإنتاج الاقتصادي ، حيث نجد المساحات المحصودة من المحاصيل تفوق مثيلاتها من المحاصيل الصفية بأضعاف المرات ، خاصة في محصولي القمح والشعير ، وهي محاصيل غذائية ويمكن وصفها بالنقدية .

جدول 1 : المساحات المحصودة من محاصيل مختلفة بالهكتار

(2002 – 2003)

م	المحصول	الموسم الشتوي	الموسم الصيفي
1	القمح	3016	–
2	الشعير	1393	–
3	البازلاء	119	–
4	الفول	53	–
5	أعلاف حبوب	163	–
6	البرسيم	193	–
7	الخرطان	1079	146
8	الذرة الرفيعة	–	303 – 353
9	الذرة الصفراء	–	931 (2000م)
10	مراعٍ	140	–

المصدر : مكتب المتابعة والإحصاء بمشروع الكفرة الزراعي

أما الإنتاج الحيواني بالمشروع فقد كان أحد أهداف إنشاء المشروع ، ولكنه تحول في عام 1976م إلى هدف ثانوي ، وقد بلغ عدد الأغنام 3,732 رأساً من الأغنام الوطنية ، وعدد 54 رأساً من الإبل ، وبدأ هذا العام برنامج

استثمار للأغنام السودانية ، حيث يوجد بالمشروع 3,656 رأساً من الأغنام بغرض تسمينها وتسويقها .

ويتم تخزين المنتج من الحبوب في صومعة للتخزين سعتها 14,000 طن مقسمة إلى 14 خلية ، أما التسويق فيبيع المشروع إنتاجه مباشرة للمواطنين والتشاركيات والجمعيات ، ويتم تسويق القمح بعد طحنه في مطاحن الغلال ، وهي إحدى النشاطات المصاحبة للعملية الزراعية بالمشروع .

مركز البحوث

أنشأت محطة البحوث الزراعية مع إنشاء المشروع وتنقسم إلى وحدتين (مكتب التخطيط والمتابعة والإحصاء ، 2003 : 54) :

أ ــ وحدة بحوث المحاصيل .

ب ــ وحدة بحوث التربة والمياه .

يضم كوارد ومختبرات علمية متخصصة ، ويقوم المركز بدراسة المحاصيل التي يتحصل عليها من منظمة سويسرية ، ومنظمة أيكارد التابعة للأمم المتحدة التي تتخذ من سوريا مقراً لها ، ويقوم المركز بتجربة المحاصيل، وفي البداية يتم أخذ العينة وفحصها ومعرفة نوع الأسمدة التي تحتاجها وكمياتها المناسبة ، ثم يقوم المركز باستزراع البذور لمدة ثلاث سنوات، ويقوم بالمفاضلة بين أنواع البذور المتحصل عليها لمحصول واحد ، حيث ينتقي منها الأجود والأكثر إنتاجاً دون الإضرار بالتربة ، وبعد ذلك ينقل إلى الحقل .

الإنتاج المحصولي

برغم ما يعانيه المشروع من مشكلات إلا أن الإنتاج فيه يمكن وصفه بالإنتاج العالي ، ويتضح ذلك من الجدول رقم (2) .

جدول 2 : المساحة المنفذة والإنتاج عام 2003

المحصول	المساحة المنفذة	طن / هكتار	بالة / هكتار
القمح	4353	5	100
الفول	107	1.5	–
الشعير	403	3	100
البازلاء	90	–	80
البرسيم	353	–	500
الخرطان			420

المصدر : مكتب الإحصاء والمتابعة بالمشروع

وبمقارنة إنتاج الهكتار من القمح في المشروع مع أعلى إنتاج للهكتار في جمهورية السودان والمحصل في الولاية الشمالية 2003م كان الإنتاج يعادل 3.9 طناً مترياً للهكتار(الجهاز المركزي للإحصاء ، 2003 : 114) ، بينما في المشروع الإنتاجي يلغ إنتاج الهكتار (5) أطنان مترية ، كذلك يمكن إجراء هذه المقارنة على مستوى القارة الأفريقية ، فأعلى إنتاج للهكتار يوجد في زمبابوي ومصر وبتسوانا ، ويمكن ملاحظة (الجدول 3) .

جدول 3 :أعلى إنتاجية للهكتار من القمح في بعض دول أفريقيا 1990

الدولة	الجدارة الإنتاجية للفدان / بالكيلوجرام
زمبابوي	5417
مصر	5209
بتسوانا	5000

المصدر : (الزوكة، 1996 : 230) .

ونلاحظ من الجدول السابق أن إنتاجية الهكتار في بتسوانا تعادل إنتاجية الهكتار في المشروع الإنتاجي ، ولا يزيد متوسط الإنتاج في مصر وزمبابوي كثيراً عن المشروع ، أما على المستوى الدولي القاري فيمكن ملاحظة إنتاج الهكتار من القمح في مشروع الكفرة مع متوسط إنتاج الهكتار في القارات عام 1990م (جدول رقم 4) حيث يتفوق المشروع على المتوسط العالمي بالضعف تقريباً ويفوق متوسطات إنتاج الهكتار في كل قارات العالم ، مما يبرهن على القدرات العالية للتربة وملائمة المناخ في منطقة المشروع الإنتاجي .

جدول 4 : الجدارة الإنتاجية للفدان في قارات العالم لإنتاج القمح

القارة	متوسط إنتاج الهكتار كجم / هكتار	
	1983م	1999م
أوروبا	3795	4829
أمريكا الشمالية	2440	2560
آسيا	2078	2356
الاقيانوسية	1728	1609
أمريكا الجنوبية	1581	1724
أفريقيا	1148	1554
المتوسط العام	2166	2570

المصدر : (الزوكة ، 1996 : 216) .

ويمكن زيادة إنتاجية الهكتار من القمح وإنتاج المشروع عموماً بعد أن نجحت تجارب زراعة نوعية جديدة من القمح هي (ترتيكال) التي تمتاز بإنتاجيتها العالية ، ولها خاصية الاحتفاظ بحبيبيات القمح في سنبلة لفترة إذا لم يتم حصاده في وقته ، وهذه الخواص من الأهمية بمكان مع التحديات البيئية التي تعترض زراعة القمح ، بالذات ممثلة في الرياح التي تهب على المنطقة في شهر مارس وهو الشهر الذي يبدأ فيه موسم الحصاد ، وبالتالي المحافظة على ما يمكن أن يضيع من الحبيبيات بسبب تأخر الحصاد في زراعة الأنواع التي لا تملك مثل هذه الصفات ، أما بقية المحاصيل في المشروع فهي بذات

الجودة ، وهناك محاصيل أخرى تم تجربتها وأثبتت نجاح منقطع النظير ، منها البرسيم الأمريكي ذو الإنتاجية العالية التي تستمر زراعته لفترة أطول من 5 ــ 7 سنوات ، وكذلك تم إنتاج محصول جديد جرب لأول مرة وهو بنجر السكر ، وقد حقق أحجام كبيرة وقد بلغ وزن جذوره في الهكتار الواحد 200 طن ، مما يشير بمستقبل زراعي وصناعي ، خاصة أنه يرتبط بصناعة مهمة وهي إنتاج السكر ، مما يمكن من زيادة الأنشطة المصاحبة للزراعية ، خاصة الصناعة في مدينة الكفرة لو تم زراعة المحصول في المشروع أو خصصت له مشاريع أخرى في المنطقة (الخفاجي ، 2010) .

من العرض الموجز السابق يتضح أن مشروع الكفرة يعتبر إنتاجه من القمح في الهكتار عالي مما يبرهن على جودة التربة وملائمة المناخ لزراعة هذا المحصول ، ويبرهن على أن زراعة المساحة المقررة للمشروع تساهم في سد الحجة الغذائية للمنطقة ، بل لعدد كبير من مواطني ليبيا .

الجدوى الاقتصادية للمشروع

مشروع الكفرة الإنتاجي من ناحية الجدوى الاقتصادية يعتبر من المشاريع الناجحة ، ويمكن البرهان على ذلك من خلال بيانات الدخل المحقق من زراعة الحبوب للعام 2002م ، حيث يوضح الجدولان (5 ، 6) القيمة الإجمالية للتكلفة الزراعية للمحاصيل مع مقارنتها بالقيمة السوقية للمحاصيل والفائض المحقق من هذه المعادلة .

جدول 5 : الدخل القومي المحقق من زراعة الحبوب في المشروع عام2003

المحصول	الحبوب			الأعلاف والأتبان			إجمالي القيمة
	الإنتاج بالطن	سعر البيع	القيمة / دينار	الإنتاجية	سعر البيع	القيمة / دينار	
القمح	17500	235	4112500	370100	0.5	185050	9297550
بذور القمح	1000	117 للتكلفة	–	–	–	–	–
الشعير	1479	170	251430	40300	0.75	30225	281655
الفول	160	550	88000	–	–	–	88000
البازلاء	135	300	40500	7200	2	14400	54900
البرسيم	–	–	–	176500	3	529500	529500
الخرطان	–	–	–	156480	2	312960	312960
الإجمالي	**20279**	**–**	**4492430**	**750580**	**–**	**1072135**	**5564565**

المصدر : بيانات مكتب الإحصاء والمتابعة بالمشروع

أما تكلفة الإنتاج للمحاصيل سابقة الذكر فيمكن قراءتها في الجدول رقم (6) :

جدول 6 : يوضح تكلفة إنتاج المحاصيل في المشروع

المحصول	المساحة	تكلفة الهكتار	إجمالي التكلفة / دينار
القمح	3701	581	2150281
الشعير	403	555	223665
البازلاء	40	553	49770
الفول	107	669	71583
البرسيم	353	507	178971
الخرطان	562	423	275796
الإجمالي	–	–	2950066

المصدر : بيانات مكتب المتابعة والإحصاء بالمشروع

وبمقارنة الجدولين (5 ، 6) نجد أن إجمالي الجدوى الاقتصادية بلغت 2,614,499 دينار ليبي ، وبالنسبة للمحاصيل فإن محصول القمح وهو المحصول الرئيسي ، فلو تم بيعه كحبوب يكون الدخل المحقق منه هو 2,277,269 ديناراً ، أما إذا تم بيعه كدقيق تكون التكلفة الآتي :

تكلفة الموسم = تكلفة القمح + تكلفة طحن الدقيق

= 2150281 + (175 × 60)

= 2150281 + 1050000

= 3200281 دينار

وبالتالي يكون الدخل المحقق هو 1,097,269

وكذلك يمكن حساب الجدوى الاقتصادية لبقية المحاصيل المزروعة في المشروع على النحو الموضح في الجدول التالي :

جدول 7 : الجدوى الاقتصادية في المشروع (بالدينار الليبي)

الحبوب	جملة المحقق من الحبوب والأعلاف	تكلفة الإنتاج	الجدوى
القمح	9297550	1250281	7147269
الشعير	281655	223665	58990
الفول	88000	71583	417
البازلاء	54900	49770	5130
البرسيم	529500	178971	
الخرطان	321960	275796	37164
الإجمالي	10564565	2950066	7599499

المصدر : عمل الباحث اعتماد على بيانات الجدولين (5 ، 6) .

مشكلات الإنتاج الزراعي في المشروع

وبالرغم من هذا النجاح المحقق والواضح من خلال الجدوى الاقتصادية ، إلا أن المشروع يعاني من عدة مشكلات تنقسم إلى نوعين : الأولى مشكلات تتعلق بنواحٍ طبيعية ممثلة في الآفات والرياح وملوحة التربة ، والثانية مشكلات بشرية متعلقة بالإدارة .

أولاً : المشاكل الطبيعية :

1 ـــ **الآفات الزراعية :** تتمثل هــذه الآفــات الزراعيــة فــي القــوارض والحشرات التي تقاوم بالمبيدات ، وكذلك من الآفات الطيور ، وأهــم الآفات هي :

أ ـــ الذبابة البيضاء : هي التي تصيب محاصيل الكوسة والبطاطا.

ب ـــ الحشرة القشرية الحمراء التي تصيب المحاصيل .

جـــ ـــ الطير (الزرزور) الذي يدمر المحاصيل ذات السنابل ، حيث يلــتقط الحبوب للغذاء ويتسبب في سقوط الحبــوب علــى الأرض ، إذ مــن المستحيل جمعها .

2 ـــ **الحشائش الضارة :** انتشار الحشائش بشكل كبير أدى إلى المــساهمة في انخفاض الإنتاجية ، هذا ومن الممكن مكافحة الحشائش الــضارة بإزالتها قبل مرحلة الإزهار حتى لا تستطيع النمو من جديد ، إضافة لعمليات الحرث السطحي وحرق مخلفات المحاصيل السابقة .

3 ـــ **ملوحة التربة :** ملوحة التربة ونقص العناصر اللازمة لنمو النبــات من مشكلات التربة ونظام الري الذي يتبعه في الحقل وفــي مركــز البحوث ، إضافة أن المعمل يقوم بتحليل التربة ومعرفة ما ينقصها من عناصر يتم توفيرها عن طريق الأسمدة .

ثانياً : المشكلات البشرية :

1 ـ **آلات التشغيل والري :** يلاحظ الزائر لمشروع الكفرة كميات من آلات الري التالفة المتوقفة عن العمل ، أما الآليات العاملة فقد انتهى عمر معظمها الافتراضي مما أدى لانخفاض معدل تنفيذ الأعمال المكلفة بها، وارتفاع تكلفة التشغيل وكذلك الحال في المضخات التي يقل عددها عن العدد المطلوب ، حيث وصلت للمشروع (26) مضخة (إدباك) عمودية خلال عام 1987م ، ومنذ ذلك الحين لم يصل سوى (20) مضخة (KSP) في بداية عام 2002 (أبوزيد ، 2002).

أما الري فهناك (47) آلة ري تشارك في العملية الإنتاجية منذ فترة طويلة جداً ، منها (20) آلة ري نوع (ألسا) تعمل منذ 1973م ، و (27) آلة ري نوع (الكود) تعمل منذ عام 1976م ، وفي الأصل يتكون المشروع من 100 حقل ، لذلك فهنالك حاجة لكمية إضافية من الآلات لرى كل المساحة المقررة ، فضلاً عن أن الآلات الموجودة (47) تحتاج إلى تبديل بأخرى جديدة لأن صيانة وتشغيل الآلات القديمة تزيد من تكلفة الإنتاج ، علماً بأنه منذ العام 1975م اتضح أن ضخ المياه للزيارعة ليس كما هو مخطط له ، حيث كانت الخطة أن تضخ مضخات الآبار 76 لتر / ثانية لكن كانت النتائج أقل في نصف المضخات (انظر الجدول رقم 8) ، ويرجع التدني في معدل الخض لعدم ملائمة المضخات للعمل المتواصل ، وبسب استهلاك المضخات نتيجةً لوجود غاز ثاني أكسيد الكربون مع عدم إمكانية استبدال المضخات لأن أقطار الآبار لا يمكنها استيعاب أي مضخة أكبر من الحالية (لجنة دراسة مشروع الكفرة ، 1975) .

جدول 8 : إنتاج المضخات لتر / ث

عدد المضخات	معدل الضخ
4	80 <
32	80 – 70
31	70 – 60
14	60 – 50
2	50 – 40

المصدر : (لجنة دراسة مشروع الكفرة الإنتاجي ، 1975).

2 ــ **الأسمدة :** عدم توفر الأسمدة في الوقت المناسب ، وعلى سبيل المثال سماد (اليوريا) الذي ينتج محلياً في منطقة البريقا ، وفي هذه الموسم 2002م تمت الزراعة للموسم الشتوي ولم يتم وضع السماد حتى شهر أكتوبر ، مما أدى إلى تكاثر الأعشاب الضارة .

3 ــ **التسويق :** يعاني المشروع الإنتاجي من تكدس المنتجات لعدم وجود قنوات للتوزيع ، وذلك لضيق السوق المحلية وصعوبة نقل المنتجات لمدن ليبيا الأخرى ، وذلك لقلة سيارات النقل ، فضلاً عن زيادة تكلفة النقل مع سوء أحوال الطريق مما يزيد من التكلفة النهائية للمحاصيل ، وتقل قدرتها على المنافسة في المدن الأخرى في ليبيا برغم الجودة العالية خاصة للفول والبازلاء .

4 ـ **الأيدي العاملة** : بالرغم من أن الأيدي العاملة متوفرة إلا أنهـا غيـر مدربة وهي في الغالب أجنبية ، ومن المهم أن تكون الأيدي العاملـة مدربة ليست على مستوى المهندسين لكن على مستوى عمال الحقـل حتى يستطيعوا ملاحظة المشكلات التي تظهر بوادرهـا فـي أوراق النبات وسيقانها خاصة في مركز البحوث حيـث يـضطر المهنـدس المسئول عن المركز أداء مهام العمال أحياناً حتـى لا يـضر عـدم خبرتهم بالتجارب على المحصول (الخفاجي ، 2005).

5 ـ **تناقص المساحات** : الزائر للمشروع يلاحـظ وجـود حقـول غيـر مستغلة، مما يشير إلى أن المساحة المستصلحة غير مستغلة بـصورة كلية ، وذلك يرجع إلى ما ورد من المشكلات البشرية خاصـة مـا يتعلق بآلات الري والمضخات ، وهذه مشكلة ربما تواجه المخططين في المدينة لعدم معرفة ما يمكن الحصول عليه محلياً مـن الحبـوب والمحاصيل تمهيداً لسد الفجوة إن وجدت بواسطة الاستيراد .

ومن العرض السابق للمشكلات الطبيعية والبشرية يتبـين أن المـشروع تكمن حل مشكلاته في التمويل حيث كل المشكلات حتى الطبيعية منها يمكـن حلها بسهولة لو تم توفير المبالغ اللازمة لاستيراد آلات الري وقطع غيارها ، وكذلك قطع غيار الجرارات وآلات الرش الأرضي للمبيدات.

الخاتمة

من خلال ما سبق البحث نخلص إلى أن الكفرة تمتلك فـي نواحيهـا أرضـاً خصبة صالحة مياهاً لزراعة الكثير من المحاصيل ، كما تمتلك مياه جوفيـة عذبة صالحة لري آلاف الهكتارات لمئات السنين لو تم استغلالها دون تبـذير

أو إهدار ، ويمكن زراعة محاصيل متعددة ، أهمها القمح والــذرة والــشعير والبرسيم ، إضافة لما يوجد بها من نخيل وفواكه وغيرها .

كما يمكن تخصيص مساحات جديدة للمحاصيل التي تم تجربتهــا حــديثاً وأثبتت نجاحها مثل بنجر السكر ، العدس ، الرابس (بيوغاز) ، وغيرها مــن المحاصيل التي تجمع بين الغذاء والصناعة والطاقة النظيفة التي تحافظ علــى البيئة ، فضلاً عن الناحية الاقتصادية المحققة من العملية الزراعية .

والخلاصة أن أساس المشكلات الطبيعية والبشرية هي التمويل لذلك على الجهات المسئولة دعم المشروع والمــشاريع المــشابهة بالآليــات والأدوات المناسبة في شكل قروض مثل القروض الزراعية التي تمنحها الدولة للشباب ، وتخصم من العائد الإنتاجي في زمن يتناسب مع هذا العائد ، حتى تستمر هذه المشاريع وتحقق أهدافها لأن الوضع الراهن ينذر بالموت البطيء للمشروع ، وبالتالي موت أهدافه وطموحاته النبيلة والمستقبلُ المبشر بالخير .

كذلك من الضروري أن يكون هناك اتصال مباشر بــين إدارة البحــوث والمواطنين أصحاب المزارع لتعميم خدماته وبحوثه على المنطقــة ، وذلــك لتطوير قدرات المواطن الليبي وخبرته في الزراعة ، وبالتالي قدرتــه علــى زراعة ما يستجد من محاصيل وزيادة إنتاجه ، وقدرة المعمل على تحليل نوع الآفات ومعرفة ما يناسبها من مبيدات ، وكذلك قدرته علــى تحليــل التربــة ومعرفة ما ينقصها من مواد عضوية وكيميائية مغذية للنبات ، وبالتالي نصح المزارع بنوع السماد المناسب وكميته . كل ذلك يعزز العمل الزراعــي فــي المنطقة ويجعل منها سلة غذاء ليبيا ويحقق العزة وامتلاك القرار .

المراجع

أبوزيد ، إبراهيم (2002) ، مكتب التخطيط والمتابعة والإحصاء ، (مقابلة شخصية) .

التباوي ، علي يحيى (2005) ، **حقوق الإنسان في أفريقيا وآسيا : المطامع الإنسانية** ، الجزء الأول ، الإسكندرية : دار الأندلس .

الجها المركزي للإحصاء (2003) ، **الكتاب الإحصائي السنوي**، الخرطوم ، السودان .

حجاجي، سعيد (1974) **التنمية الزراعية والسكان في إقليم الكفرة**. رسالة ماجستير ، جامعة طرابلس .

الخفاجي ، صبحي سليمان (2005) مهندس زراعي بمركز البحوث بمشروع الكفرة الإنتاجي (مقابلة شخصية) .

الزوكة، محمد خميس (1996) **الجغرافية الراعية** . الإسكندرية : دار المعارف الجامعية .

لجنة دراسة مشروع الكفرة (1975) **التقرير النهائي**. بيانات غير منشورة .

مكتب التخطيط والمتابعة والإحصاء (2003) **نبدة عن مشروع الكفرة الزراعي** .

المهدوي ، محمد المبروك (1996) **جغرافية ليبيا البشرية** . بنغازي: جامعة قاريونس .